# HATA KONTROL MEKANİZMALARI

▼ Nedir?

hatalarımızı yakalamak

▼ Derleyici SözDizimi Hataları -Syntax Error -

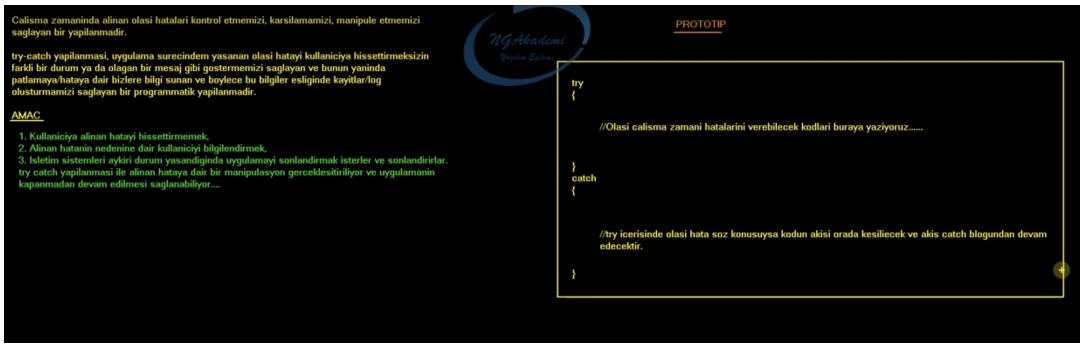
- Derleme sırasında ve gelişmiş editörler derlemeye gerek kalmaksızın direkt karşılaşırız.

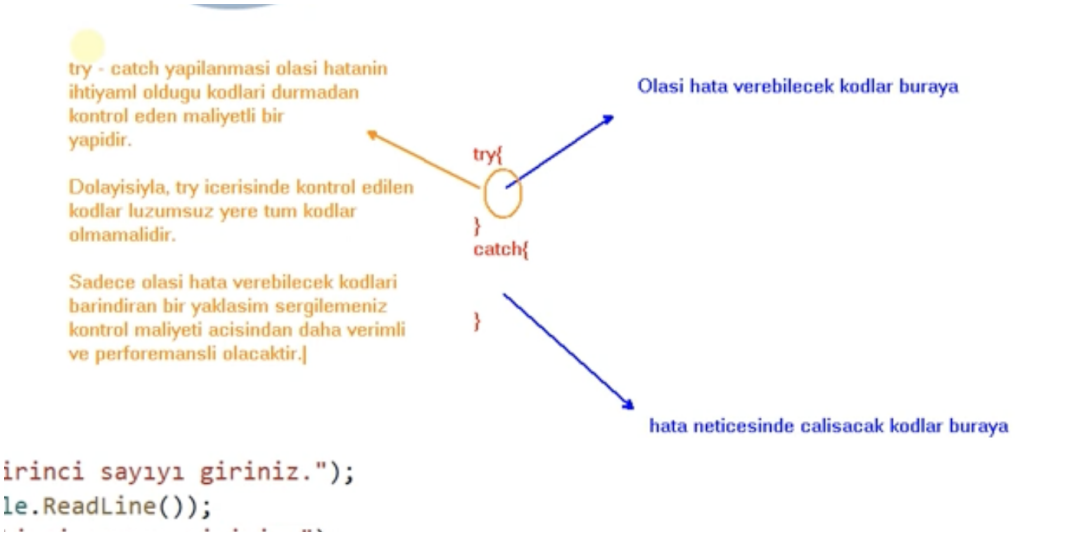
▼ Runtime Hataları

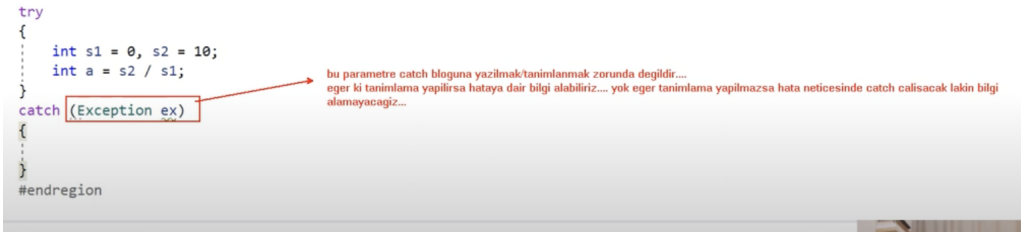
- Syntax da bir sorun yok
- kod semantiği kusursuz
- ama çalışma zamaında hata veriyorsa işte bu runtime errordur. Çalışma zamanı hatasıdır.
- Programın işletim sistemi tarafınfan kesilmesidir.
- Programı geliştirirken hata ile karşılaşmam olası bir durum varsa bu durum önceden tespit edilip daha anlaşılabilir bir şekilde düzenlenmelidir.
- Try catch yapısı kullanılır.
- Hangi durumlarda runtime hatası alabiliriz.
  - Olmayan dosya açmaya, yazmaya, okumaya vs çalıştığımızda
  - Olmayan değerler üzerinde işlem yapmaya çalıştığımızda
  - Uygun olmayan formatlarla çalıştığımızda
  - Veritabanı bağlantısını kopması durumunda

▼ Try-catch

- Olası hataları kontrol etmemizi sağlar.



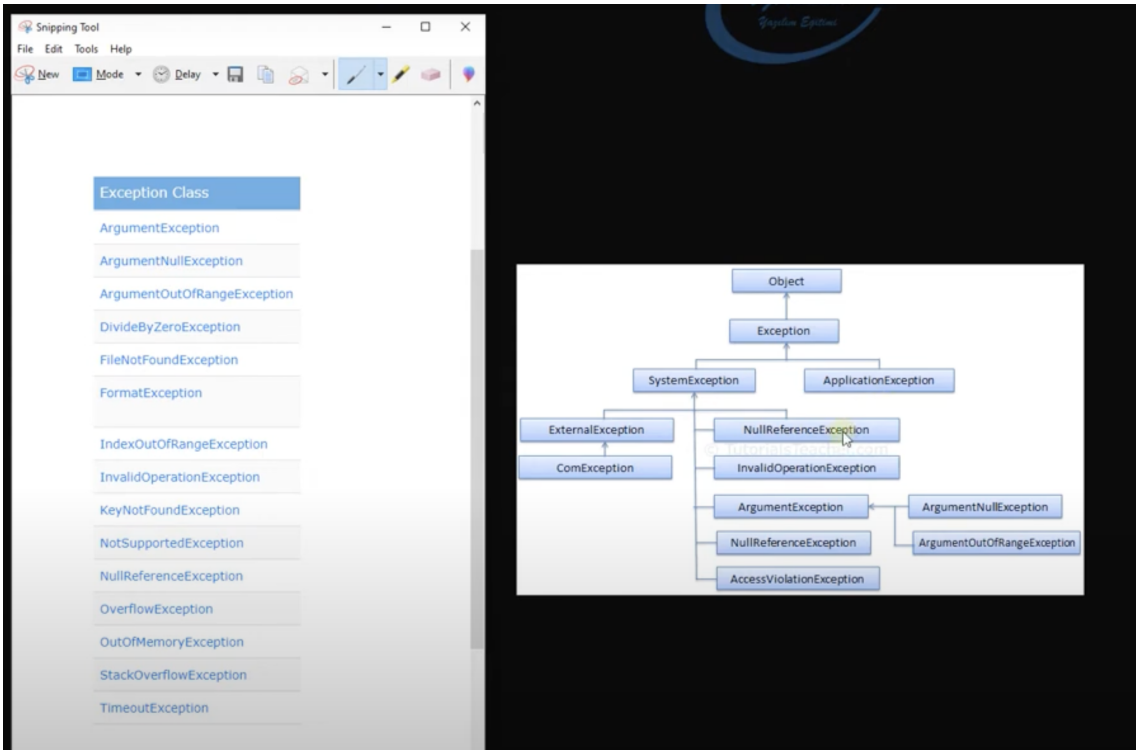

- Try catch Hata parametreleri
  - catch yapısı içerisinde hatanın türüne göre farklı hata mesajları fırlatılıyor.
  - 

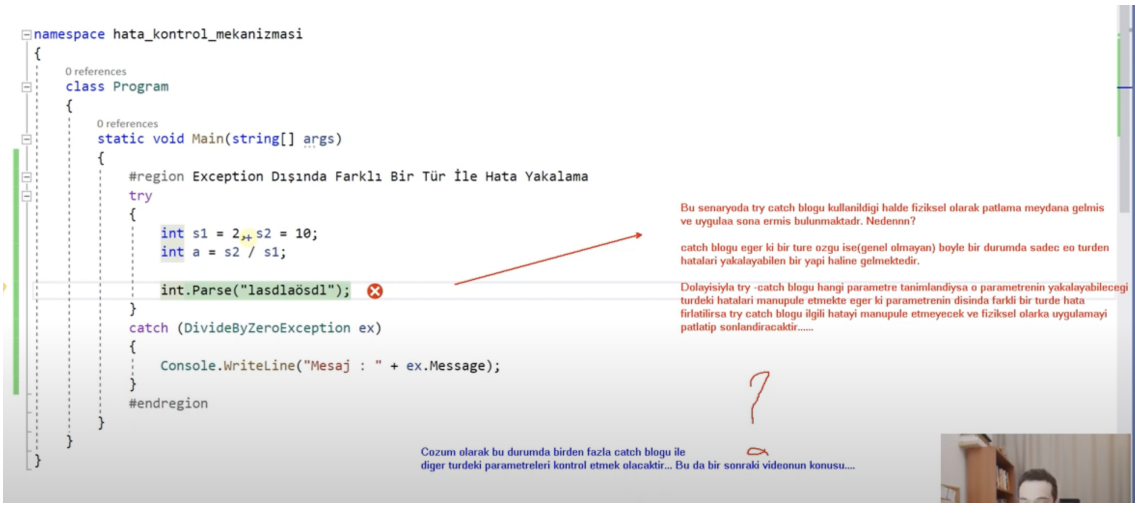
```
try
{
    int s1 = 0, s2 = 10;
    int a = s2 / s1;
}
catch (Exception ex)
{
    Console.WriteLine("Mesaj : " + ex.Message);
}
#endregion
```

```
Select Microsoft Visual Studio Debug Console
Mesaj : Attempted to divide by zero.

C:\Users\Gençay\Source\Repos\Application\hata_kontrol_meka
process 19000) exited with code 0.
To automatically close the console when debugging stops, e
le when debugging stops.
Press any key to close this window . . .
```

- Hata türleri



- 


  - Farklı parametrelerle birden çok catch bloğu kullanılabilir. try catch catch catch...
  - finally bloğu
    - hata alınsa da alınmasa da çalıştırılması gereken kodları yazdığımız bloktur. try catch lerden sonra finally {} şeklinde tanımlanır.
  - when yapısı
    - try catch bloklarına when keywordü gelerek daha çeşitli şartlar sağlayarak daha detaylı araştırmalar yapabiliriz.
    - try{} catch (Ex ex ) when(x==1) {} ise şeklinde yazılır prototipi

▼ Mantıksal Hatalar

- Günlük hayattaki karşılığı bug dır. Mantıksal bir sorundur. Tespiti çok zordur. Kod akışında, pc de hata yok vs.
- Bazen tek çüzüm debug'dır.
- Örneğin 2 ve 5 in çarpılması istenirken yanlışlıkla  2*6 yazıldı. Bir mantıksal hatadır.